

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3085476号
(U3085476)

(45) 発行日 平成14年5月10日 (2002. 5. 10)

(24) 登録日 平成14年2月13日 (2002. 2. 13)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

H 0 4 M 1/21

H 0 4 M 1/21

M

G 0 2 B 7/02

G 0 2 B 7/02

B

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

U

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

D

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2001-6824 (U2001-6824)

(22) 出願日 平成13年10月19日 (2001. 10. 19)

(73) 実用新案権者 500516702

三井 石根

東京都港区赤坂5-4-11 山口建設第二
ビル3F三井メディカルクリニック

(72) 考案者 三井 石根

東京都港区赤坂5-4-11

(74) 代理人 100075085

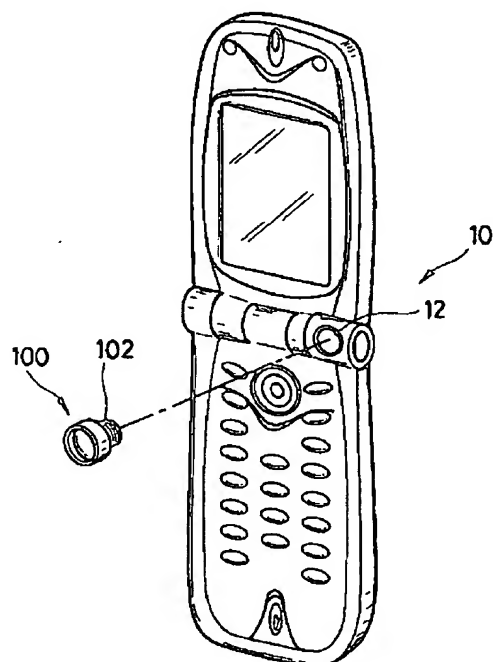
弁理士 武田 正彦 (外3名)

(54) 【考案の名称】 カメラ付き携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 患者の角膜の形状等の情報を送信することのできるカメラ付き携帯電話機を提供することを目的とする。

【解決手段】 本考案は、撮影レンズおよび撮像素子を備えたカメラを内蔵する携帯電話機本体を備えたカメラ付き携帯電話機において、前記撮影レンズと共働して、接写画像を前記撮像素子上に結ぶための接写用レンズを備えるとともに、前記撮影レンズ設置部および/または前記接写用レンズに、該接写用レンズを前記携帯電話機本体に固定するための固定手段を設けたことを特徴とする。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 撮影レンズおよび撮像素子を備えたカメラを内蔵する携帯電話機本体を備えたカメラ付き携帯電話機において、前記撮影レンズと共働して、接写画像を前記撮像素子上に結ぶための接写用レンズを備えるとともに、前記撮影レンズ設置部および／または前記接写用レンズに、該接写用レンズを前記携帯電話機本体に固定するための固定手段を設けたことを特徴とするカメラ付き携帯電話機。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施態様によるカメラ付き携帯電話機の斜視図である。

【図2】 図1に示したカメラ付き携帯電話機のカメラ部*

2

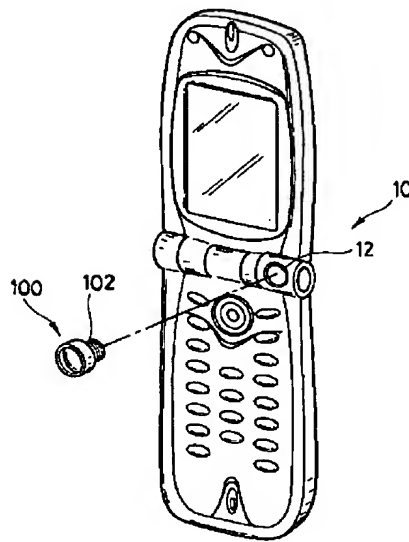
*の撮影レンズの部分を示す断面図である。

【図3】 図1に示したカメラ付き携帯電話機における接写光学系を説明するための図である。

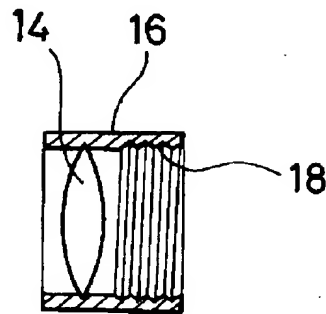
【符号の説明】

- 10 携帯電話機本体
- 12 カメラ部
- 14 撮影レンズ
- 16 鏡筒
- 18 雌ネジ
- 10 20 撮像素子
- 100 接写用レンズ体
- 102 雄ネジ
- 104 レンズ

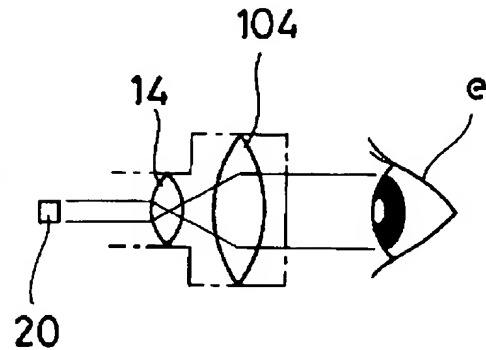
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、カメラ付き携帯電話機に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

近年、撮影レンズ、およびCCD等で構成された撮像素子を備えたデジタルカメラを備えたカメラ付き携帯電話機が開発され、販売されるに至っている。このようなカメラ付き携帯電話機は、音声とともに画像も送信できるので、大変に便利である。

【0003】

ところで、Orthokeratology（オルソケラトロジー）と呼ばれる特殊な形のコンタクトレンズを用いての視力（乱視を含む）の矯正方法が近年注目を浴びつつある。

【0004】

オルソケラトロジーによる視力の矯正方法は、まず、患者の角膜の形状をビデオ角膜鏡または角膜トポグラファーを用いて測定し、その形状に応じた特殊な形状のコンタクトレンズを準備し、通常、夜間、このコンタクトレンズを目に付けたまま寝て、昼は外すというのを数ヶ月続けて、その間に眼科で角膜の診断を定期的に受けることを内容とするものである。

【0005】

このように、オルソケラトロジーによる視力の矯正方法においては、患者が何度も眼科に足を運ばなければならず（通常の病気の時も同様であるが）、特に遠方の患者には負担が掛かるという問題がある。

【0006】**【考案が解決しようとする課題】**

そこで、本考案は、患者の角膜の形状等の情報を送信することのできるカメラ付き携帯電話機を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本考案によるカメラ付き携帯電話機は、撮影レンズおよび撮像素子を備えたカメラを内蔵する携帯電話機本体を備えたカメラ付き携帯電話機において、前記撮影レンズと共働して、接写画像を前記撮像素子上に結ぶための接写用レンズを備えるとともに、前記撮影レンズ設置部および／または前記接写用レンズに、該接写用レンズを前記携帯電話機本体に固定するための固定手段を設けたことを特徴とするものである。

【0008】**【考案の作用・効果】**

本考案のカメラ付き携帯電話機においては、接写用レンズを装着することにより、接写により角膜形状等の情報を取り込み、これを遠隔地にいる眼科医等に送信できるので、通院度数を大幅に軽減することができる。

【0009】

なお、カメラ付き携帯電話機のカメラにおいては、デジタルズーム機能付きのものも提案されているが、デジタルズームでは、単に画面が大きくなるだけで、かえって情報量が少なくなってしまうので、精密なデータを必要とするオルソケラトロジー等への使用は不適當である。

【0010】**【考案の実施の形態】**

以下、添付図面を参照しつつ、本考案の一実施形態によるカメラ付き携帯電話機について説明する。

【0011】

図1は、本考案の一実施形態によるカメラ付き携帯電話機の概略斜視図である。
この図において、符号10は携帯電話機本体を示し、この携帯電話機本体は、携帯電話機の通常有する電話機能を実施する部品・部分のほかカメラ部12を備えている。

【0012】

上記カメラ部12は、図2に拡大して示したように、撮影レンズ14のほか、

鏡筒16（分かりやすくするため、長めに描いたが、実際は、折り畳み等において邪魔にならないように極めて短い）を備えている。この鏡筒16の前方部分の内周には、雌ねじ18が切られており、図1に示した接写用レンズ体100の雄ネジ102が螺合して、接写用レンズ体100が携帯電話機本体10に装着・固定できるようになっている。すなわち、上記の雌ネジ18と雄ネジ102で、接写用レンズ100を上記携帯電話機本体10に固定するための固定手段（通常のカメラで言うマウント）を構成している。このマウントの構成は、上記撮影レンズ設置部（鏡筒16）および接写用レンズ100の一方に設けられる構成のものであってもよい。すなわち、接写用レンズ100を携帯電話機本体10のカメラ部12の前方に取り付けることが出来るものであるならどのような構造のものであってもよい。

【0013】

上記のように、接写用レンズ体100が、携帯電話機本体10のカメラ部12の前方に固定された際の光学系の態様を、図3に概念的に示した。

【0014】

この図3から分かるように、接写用レンズ体100のレンズ104は、接写用レンズ体100が携帯電話機本体10カメラ部12の前方に固定された際、接写用光学系を形成するように、カメラ部12の撮影レンズ14に対する焦点距離および該撮影レンズ14との距離が設定されている。

【0015】

以上の構成により、例えば上記したようなオルソケラトロジーに用いるための患者の目e（図3参照）の角膜の状態等を後方の撮像素子（CCD）20上に結像し、これによってこの角膜の（動）画像を遠隔地にいる眼科の医師等に送信することができる。